

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number :

2001-230073

(43)Date of publication of application : 24.08.2001

(51)Int.Cl.

H05B 33/06
H05B 33/10
H05B 33/12
H05B 33/14
H05B 33/22

(21)Application number : 2000-039178

(71)Applicant : TOHOKU PIONEER CORP

(22)Date of filing : 17.02.2000

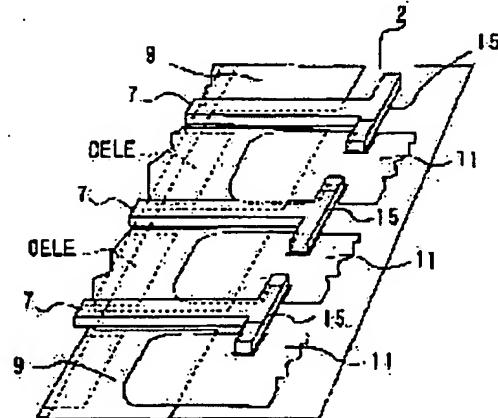
(72)Inventor : MURAYAMA TATSUFUMI
NAGAYAMA KENICHI

(54) ORGANIC ELECTROLUMINESCECE DISPLAY PANEL AND ITS MANUFACTURING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an organic EL display panel of high reliability.

SOLUTION: The organic electroluminescence display panel having image display arrangement area made of plural luminous portions comprises a substrate on which surface plural first display electrodes corresponding to the luminous portion are formed, plural barrier ribs of electric insulation protruding to the substrate which expose at least a part of the first display electrodes, a film of at least one layer of electroluminescence media which is formed respectively on each part of the exposed first display electrodes, plural second display electrodes which are formed respectively on the film of organic electroluminescence media between the barrier ribs, and plural electrically conductive wire membranes which are respectively formed on the second display electrodes and extend to the outside of the image display arrangement area from the barrier ribs. The barrier ribs comprise a barrier rib edge portion which extends to the outside of the image display arrangement area and has a width larger than the width of the barrier rib to the direction nearly perpendicular to the extending direction of the barrier rib.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

일본공개특허공보 평13-230073호(2001.08.24) 1부.

[첨부그림 1]

(01)日本国特許庁 (JP)

(02) 公開特許公報 (A)

(03)特許出願公開番号

特開2001-230073

(P2001-230073A)

(04)公開日 平成13年8月24日(2001.8.24)

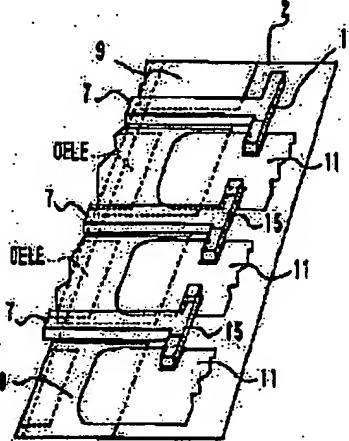
(05)Int.Cl. H05B 33/06 33/10 33/12 33/14 33/22	検索用分 H05B 33/06 33/10 33/12 33/14 33/22	P.I. 3SK007	タ-2-1'(参考) B A Z
特許登録 権利登録登録の登録 OL (合 11 頁)			
(01)出願番号 特許2000-99178(P2000-99178)	(04)出願人 東北ハイオニア株式会社 山形県東置賀郡大字久野本字日光1105番地		
(02)出願日 平成12年3月17日(2000.3.17)	(07)発明者 井山 伸史 山形県東置賀郡八幡原4丁目3148番地7 東 北ハイオニア株式会社本社工場内		
	(08)発明者 木山 伸一 山形県東置賀郡八幡原4丁目3148番地7 東 北ハイオニア株式会社本社工場内		
	(09)代理人 100073119 弁理士 関崎 元輝		
	Pターミナル A0027 A000 A004 B000 C401 C501 D400 D500 E500 F501		

(06)発明の名前: 有機エレクトロルミネッセンス表示パネル及びその製造方法

(07)【要約】

【課題】 有機性の高い有機EL表示パネルを提供する。

【解決手段】 有機の発光部からなる有機表示記録構成を有している有機エレクトロルミネッセンス表示パネルは、各面上にて発光部に対応する複数の第1表示電極が形成された基板と、少なくとも第1表示電極の一部分を露出せしめられた板上に突出する複数の電気絶縁性の隔壁と、露出した第1表示電極の部分の上に形成された少なくとも1層の有機エレクトロルミネッセンス媒体の複数と、各々が隔壁間ににおいて有機エレクトロルミネッセンス媒体の複数上に形成された複数の第2表示電極と、各々が第1表示電極上に形成された複数の第2表示電極から有機表示記録構成の外部へ伸長する複数の電極部と、からなり、隔壁は、有機表示記録構成の外側へ伸長しつつ隔壁の側より大きな角を有する隔壁部を有する。



【請求項1】

【請求項1】 前記の発光部からなる画像表示部列構成を有している有機エレクトロルミネッセンス表示パネルであって、

表面部にて前記発光部に対応する複数の第1表示電極が形成された部と、少なくとも前記第1表示電極の一部分を露出せしめる前記表面部に突出する複数の電気絕縁部の部と、

露出した前記第1表示電極の部分の各々上に形成された少くとも1層の有機エレクトロルミネッセンス媒体の部と、

各々が前記露部において前記有機エレクトロルミネッセンス媒体の表面部に形成された複数の第2表示電極と、

各々が前記第2表示電極上に形成された前記露部から外に画像表示部列構成の外部へ伸びる複数の電極導線と、からなり。

前記露部は、前記画像表示部列構成の外部へ伸びしかつ前記露部の伸長方向に対して既直交する方向における前記露部の幅より大なる幅を有する露部端部を有することを持致とする有機エレクトロルミネッセンス表示パネル。

【請求項2】 前記露部は、前記露部の伸長方向の中心線から両側に向かって等しい距離の半端を有することを持致とする請求項1記載の有機エレクトロルミネッセンス表示パネル。

【請求項3】 前記露部端部は、前記露部の伸長方向の中心線から両側に向かって異なる距離の半端を有することを持致とする請求項1記載の有機エレクトロルミネッセンス表示パネル。

【請求項4】 露出する前記露部端部は、前記第2表示電極から異なる距離はなれて形成されていることを特致とする請求項1記載の有機エレクトロルミネッセンス表示パネル。

【請求項5】 前記露部端部は、前記露部の幅より大なる幅を有する第2表示部を有することを持致とする請求項1記載の有機エレクトロルミネッセンス表示パネル。

【請求項6】 前記露部において前記第2表示電極に接続されるように、形成された前記第2表示電極の一部として直角バストライインを有することを持致とする請求項1記載の有機エレクトロルミネッセンス表示パネル。

【請求項7】 前記第1表示電極及び第2表示電極は、複数のストライプ状の電極でありかつ直角に直交する電極に形成されたことを特致とする請求項1～6のいずれかに前記第1表示電極と前記第2表示電極を有するオーバーハング部を有することを持致とする請求項1～6のいずれかに前記の有機エレクトロルミネッセンス表示パネル。

【請求項8】 前記露部及び前記第1表示電極が透明であることを特致とする請求項1～6のいずれかに前記の有機エレクトロルミネッセンス表示パネル。

【請求項9】 前記第2表示電極が透明であることを特致とする請求項1～6のいずれかに前記の有機エレクトロルミネッセンス表示パネル。

【請求項10】 前記第2表示電極が透明であることを特致とする請求項1～6のいずれかに前記の有機エレクトロルミネッセンス表示パネル。

【請求項11】 前記の発光部からなる画像表示部列構成を有している有機エレクトロルミネッセンス表示パネルの露部形成方法であって、

前記露部において、前記露部に対応する複数の第1表示電極を形成する工程と、

前記露部において、少くとも前記第1表示電極の一部分を露出せしめかつ突出する複数の電気絕縁部の露部を形成する工程と、

露出した前記第1表示電極の部分の各々上に少くとも1層の有機エレクトロルミネッセンス媒体の露部を形成する工程と、

前記露部において前記有機エレクトロルミネッセンス媒体の露部上に複数の第2表示電極を形成する工程と、前記第2表示電極上において、前記露部から前記画像表示部列構成の外側へ伸びる電極導線を形成する工程と、からなり。

前記露部を形成する工程において、前記画像表示部列構成の外側へ伸びしかつ前記露部の伸長方向に直角に直交する方向における前記露部の幅より大なる幅を有する前記露部の露部端部を形成することを持致とする有機エレクトロルミネッセンス表示パネルの露部形成方法。

【請求項12】 もうが露部上に間に設置された第1表示電極、少くとも1層の有機エレクトロルミネッセンス媒体の露部、第2表示電極からなる少くとも2～3の有機エレクトロルミネッセンス素子と、端接する前記第1表示電極と、エレクトロルミネッセンス素子間に露出して伸長して形成されかつ前記露部上に突出してこれらを分離する電気絕縁部の露部と、もうが前記露部の伸長方向に直平行して前記第2表示電極上に形成された前記有機エレクトロルミネッセンス素子の外側へ伸びする少くとも2つの電極導線と、を備える有機エレクトロルミネッセンス露部であって、前記露部は、前記電極導線が前記露部の伸長方向に直角直交方向に位置されを生じた場合に前記露部の第2表示電極を前記露部から露出せしめる部分の露部を有することを持致とする有機エレクトロルミネッセンス表示。

【発明の特記された実用】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電池の注入によって発光するエレクトロルミネッセンス(以下、E.L.ともいう)を呈する有機化合物材料の露部からなる発光部

(以下、有機発光部という)を備えた有機EL装置に關し、特に、該装置の有機EL装置が防湿パッケンでもって前記露部に形成された電極上に表示パネル及びその駆動方

迷に歸する

[0002]

〔従来の技術〕良質E-し存在は、透明度面上に、既往の透明度面と、有質E-し種体と、既往の金属種体とが併用され、既往されて構成される。初見は、有質E-し種体は、有質光度の第一層、あるいは有質正孔送層、有質光度層及び有質光度層の2層構造の様子、または有質正孔送層及び有質光度2層構造の様子、さらにこれらとの適切な間に、銀子或いは正孔の注入層を挿入した銀子層の種体などである。

〔0.00-0.1〕有税Eと表示パネルは複数の有税Eと子弟Eが所定パターンでもって板面上に形彌されて待られる。たとえば、このマトリクス表示パネルとしては、特開平昭D-9-1202393号公開に開示されているものがある。このフルカラーディスプレイ表示装置においては、行方向において配列された複数の有税Eと子弟Eの発光色をからなる画面表示部を有している光学装置である。例えばマトリクス表示タイプのものは逆光型電極層を含む行電極と、有税Eと子弟Eと、行電極に位置する金属電極層を含む列電極とが逆光装置されて構成される。行信号は、各々が順次に形成されるとともに、所定の画面において直線的に平行となるよう配列されており、列電極を直角性である。このように、マトリクス表示タイプの表示パネルは、複数のEと子弟の電極の交差点に形成された複数の有税Eと子弟Eの発光色をからなる画面表示部を有している。

30094j

【発明が解決しようとする課題】この従来の表示パネルにおいては、図1に示すように、該表示装置部は隔壁部の金具部と隔壁部は隔壁部で分離形成されている。図示されるように、隔壁全体の隔壁部又は外部への引き出しのため該表示装置部は隔壁部上に曳出部11をそれぞれ形成する場合がある。

[0005]

において、毎回1段11のパターンが確実の金庫を開けるから確実と誤認する方向に走る事がある。すると確実を以て開け事を誤認されてしまう。このような状態では、1つの開錠装置¹¹により確実する確実¹²の開錠装置が発生しない。並認明は、このような問題を解決すべくなされ、並認明の目的は、確実性の高い開錠装置¹³を表示パネルを操作することにある。

[0006]

【問題を解説するための手足】本解説の有効エレクトロルミニネッセンス表示バルビリ比、複数の複数部からなる画像表示部別解説を有している有効エレクトロルミニネッセンス表示バルビリアリエーとして、裏面にて対応発光部に付する複数部の第1表示部が示された面版と、少なくとも1つ前記第1表示部の一部を示す表示部を示す複数部のうち、裏面にて対応発光部に付する複数部の各々上に形成された少なくとも1つの有効エレクトロルミニネッセンス表示部の複数部と、各々が付

に既往歴において特に既往歴としてドロミックセンス症候群の臨床に形成された既往歴の第2表示部位と、各々が既往歴の第2表示部位上に形成された既往歴から既往歴の表示部位初期の外部へ移行する複数の既往歴構成と、からなり。既往歴は、既往歴を示す既往歴の外部へ移行しつつ既往歴の伸長方向に対して既往歴を示す方向における既往歴の幅より大きくなる幅を示す既往歴範囲を有することを特徴とする。

[0007.]

【作用】本発明の有機EL表示パネルによれば、電極端部がバーチカルすなわち傾斜をもつて電極端部が形成されてしまうと、電極端部は、傾斜と垂直な方向において傾度は傾度よりも大きくなっている構造を有するので、この傾度を有利にして、1つの電極端部において1つの傾度上に形成された部分と隣接する傾度上に形成された部分とは電気的に隔離される。

〔0008〕また、陰茎下部に陰茎が形成される右側にし表示パネルにおいて、腰椎する腰椎同士を腰椎細部で結合するようにしているので、電磁説明がすれても腰椎端部の結合部分で腰椎する腰椎同士の扭結を防止できる。

100.09

【0.0.1.0】隔壁の端部は、図4に示すように、隔壁は図1.1が隔壁7の外側方向に対し隔壁直方向に凹屈すれば生じた場合に該当する第2表示母線9のすくなくとも一方を毛筆模様1.1から離れる形のもの、例えば「T」字形を有している。すなわち、図4に示すように、隔壁表示部列隔離の外側へ傾斜する隔壁7の隔壁端部1.5は、隔壁の外側方向に対して隔壁直する方向における隔壁の端より大きな凹を有している。上記実施形態の

日本語で表示されるAIの翻訳方法を説明する。
[00:11.1] (第1章元老院ライン宛地) ガラス等の透明な板を用意し、その上面に、図面に示すように、インソウムが強化物(以下: ITD)というなどの高分子化合物の材はからなる複数の島状地盤を、断面表示で示す限りで複数となるようにマトリクス上に配置する。次に、

図4に示すように、これら各部は電極3。を水平方向に電気的に接続する金属の電極バ�ライング4を用などにより形成する。電極バスライングの個数は各部接続部の個よりも少とする。この形状は電極部及び電極バスライングとなる第1表示電極ライン3は複数本で互いに平行に形成する。このように、第1表示電極ライン3は互いに平行な複数のストライプ状に配列されている。電極バスライングは、A1、A2、A3など複数の互いに接続する金属が用いられる。なお、各部接続部3。を除き、第1表示電極ライン3上を均等に電極3を配置することもできる。

【001-2】(隔壁用成) つぎに、図8に示すように、第1表示電極3。、3bに対して垂直方向に伸長しあつ各々が各部接続部3間に接続するように複数の電気絕縁性の隔壁7を形成する。隔壁7は、画像表示配列構成1。の外部へ伸長しあつ隔壁7の作動方向に對して隔壁7を交する方向における隔壁7の頂部より大きな凹部を有する隔壁15を有している。なお、その他の隔壁隔壁15は、画像表示配列構成1。すなわち後に形成される第2表示電極から等しい距離だけ伸長して壁面7を形成する。ここでは、隔壁7を形成するフォトリソスト用い、通常のフォトリソグラフィ法等の手法を用いて形成する。隔壁7は隔壁本体及びその上面に隔壁7に平行な方向に突出するオーバーハング部7aからなる隔壁7が隔壁15又は逆テープ(逆隔壁台形)の形状を有する。このようにして、少なくとも第1表示電極の一部分、特に透明電極を露出せしめかか全体が基板上から突出する隔壁7を形成する。

【001-3】隔壁7の隔壁部7aは側面で形成される第2表示電極7bと隔壁部7aの側面の間に第1表示電極3。の外に延伸するように形成され、隔壁7の隔壁部7aの高さは、後後に形成される第2表示電極7bの隔壁部7aの高さと等しい高さである。このように、電気绝缘性の隔壁7が第1表示電極ライン3上にわたって形成され、隔壁形成工程中、隔壁7が少なくとも第1表示電極ライン3の一部分、特に透明電極を露出せしめるように形成される。

【001-4】(発光部形成) 次に、各々の前記第1表示電極の一部上に、有機EL基板を構成し、基板の下くとも、1層の有機EL基板を構成する電極を形成する工程を以明す。有機EL基板の正面側面部を予め一様に形成しておく。つぎに、有機発光層を形成し、この工程で電子輸送層も形成できる。さらにこれからは適切な位置に電子吸引性正孔注入層を形成できる。図9に示すように、例えは有機EL基板の裏面では、マスク30の直角開口31を、隔壁7の間に設けたT-O電極3に位置合わせして、隔壁上にマスクを配置して、1層目(例えは青色発光)の有機EL基板は、蒸着方法を用いて所定厚さに形成する。つぎに、マスクをすらして位置合わせをし

た後、隔壁上にマスクを配置して2番目(例えは緑色発光)、3番目(例えは赤色発光)の有機EL基板を所定開口に位置合わせする。このように、1つの開口が1つの第1表示電極上からその順度で第1表示電極上へ配置されるようにマスクを順次移動せしめる発光用形成工程を順次繰り返す。このように、有機EL基板の選択は、前記各発光層は同一の前記マスクを用いて蒸着により形成される。有機EL基板はそれぞれ第1表示電極上に開口31が設けられ、電圧印加によりそれぞれ赤R、緑G及び青Bの色の光を発光する複数の有機発光層が形成される。

【001-5】(第2表示電極形成) 有機EL基板の選択上に、図10に示すように、垂直方向に伸長する複数の第2表示電極9の端部を窓部などにより形成し、前記第1表示電極との交差部にて発光部を遮断する。隔壁7の頂部及びオーバーハング部は、金属蒸気源に対して反側及び有機EL基板7の頂部及びオーバーハング部上に電極を形成する。隔壁7の頂部及びオーバーハング部上に形成した金属蒸気源9が第2表示電極9から離れていくので、第2表示電極ライン9同の接続を防止できる。また、金属蒸気源の隔壁直入部により、隔壁のオーバーハング部7aで組合は隔壁の第2表示電極ライン9が分断され、電気的に遮断されただけでなく、図11に示すように、金属蒸気源9が隔壁のオーバーハング部7aを回り込む程度が、有機EL基板9と隔壁7の回り込む程度よりも大きいので、有機EL基板9が第2表示電極ライン9からはみ出し、隔壁9とITO隔壁3との接続を生じさせない。

【001-6】このように第1及び第2表示電極ラインが交差して形成された有機EL基板9は複数の部分、発光部に対する、この選択別の有機EL基板9と表示パネルにおいて、隔壁及び隔壁の電極部が露出しており、発光部は隔壁側から露出される。また、他の選択別の有機EL基板9と表示パネルにおいて、第2表示電極を透明材料で被覆して、発光部第2表示電極側から露出させることもできる。

【001-7】(表示部形成) つぎに、図3に示したように、マスクを用いた真空蒸着などにより、第2表示電極9上において、隔壁7の間に画像表示配列構成1。の外部へ伸長する隔壁部7aを形成する。ここで、隔壁部7aが隔壁7の作動方向に垂直方向に位置すれば生した場合においても、図4に示したように、横渡する第2表示電極9の一方を隔壁部7aから距離せしめる形状、例えは二字形形状を隔壁部7aが有しているので、第2表示電極9の間に隔壁部7aが遮断され、隔壁部7aのバーンの位置の隔壁部7aが遮断される。

【001-8】このようにして、第2表示電極上に隔壁部7aを形成した後、防歎処理及び列止してフルカラーハイドロゲルを形成する。図12に示すように、有機EL表示パネルは、基板2上にマトリクス状に配置されがつ各々が赤R、緑G及び青Bの発光部からなる発光部9の複数からなる画像表示配列構成1。を有してい

る。第1表示電極ライン3と垂直方向の第2表示電極ライン9との交差する部分の透明電極3a上で発光部が形成される。

【0019】(他の隔壁端部の実施の形態)隔壁端部15は図13に示すように、十字状だけでなく、隔壁端部15は、隔壁の端より大きな幅を有するとともに隔壁の側面方向の中心から隔壁端部15に向かって等しい距離の位置を有している形状を図14～図33に示すように複数種類の形状があり、図34～図36に示すように複数種類の形状を有しているものが好ましい。最好作な形状を有しているものが好ましい。さらに、図37及び図38に示すように隔壁端部15は、隔壁の側面方向の中心から隔壁端部15に向かって異なる距離の位置を有するb1及びb2(b1+b2=0又はb1>b2>0)を有している。よし、これら2つの実施形態によれば、隔壁端部15の透明工程において、マスクバターナイフを回スレにて方向性がある場合に、形成された隔壁端部の端が傾くならない効果がある。

【0020】また、他の実施形態では、図39に示すように隔壁端部15は、第2表示電極9からの異なる距離を有する隔壁端部15の第2表示電極9からの距離の差が大きい場合である。すなわち、隔壁端部15の第2表示電極9からの距離の差が大きい場合である。すなわち、隔壁端部15の第2表示電極9からの距離の差が大きい場合である。これにより、隔壁端部15の第2表示電極9からの距離が大きい場合の隔壁端部15の端が傾くことなく保育できる。よし、隔壁端部15が位置ずれなく保育された時に、隔壁端部の端が傾くことが抑制される。

【0021】他の実施形態によれば、隔壁端部15の第2表示電極9からの距離が等しい場合であっても、図40に示すように、隔壁端部15の位置に比べて第2表示電極9からの異なる距離Cだけはなれた位置に形成された隔壁端部15が隔壁の端より大きな幅を有する第2表示電極15aを有している。上記両端に隔壁端部15の端が傾くことが抑制される効果が得られる。

【0022】図40に示す第2表示電極15aを有する隔壁端部15の端の形状を、図41～図47に示す。これらの場合は、上記両端に隔壁端部15の端が傾くことが抑制された時に隔壁端部15の端が傾くことが抑制されられる。さらなる他の実施形態によれば、図48に示すように、隔壁7間に有する第2表示電極9との間に形成された第2表示電極15aの一部として少なく隔壁バスライン9aを有するが、上記実施形態と同様の効果の隔壁EJ表示パネルも提供され得る。

【0023】さらに、この実施形態では、図49に示すように隔壁端部15は複合された一体化され

た隔壁端部15aとすることもできる。これによれば、図49に示すように、隔壁端部11が隔壁7の側面方向に対し垂直方向に位置されを生じた場合でも、隔壁する第2表示電極9は隔壁する隔壁端部11から完全に隠せしめることができる。

【0024】なお、この実施の形態の隔壁EJ表示パネルの構造をRGBの3色でなく、1組あるいは2組にすれば、それぞれ単色表示パネル、マルチカラー表示パネルが実現できることは明らかである。また、単色透明電極3aと隔壁バスライン9aを1つにまとめて、ストライプ状透明電極とすることもできる。また、透明電極をストライプ状に形成し、隔壁バスライン9aを含めることもできる。

【図面の略称の説明】

【図1】有機EL表示パネルの隔壁一部欠損部部分剖視図。

【図2】有機EL表示パネルの隔壁一部欠損部大部分剖視図。

【図3】本発明による有機EL表示パネルの隔壁一部欠損部大部分剖視図。

【図4】本発明による有機EL表示パネルの隔壁一部欠損部大部分剖視図。

【図5】本発明による有機EL表示パネルの隔壁一部欠損部大部分平面図。

【図6】本発明による実施例の有機EL表示パネル製造工程における隔壁の隔壁部分剖視図。

【図7】本発明による実施例の有機EL表示パネル製造工程における隔壁の隔壁部分剖視図。

【図8】本発明による実施例の有機EL表示パネル製造工程における隔壁の隔壁部分剖視図。

【図9】本発明による実施例の有機EL表示パネル製造工程における隔壁の隔壁部分剖視図。

【図10】本発明による実施例の有機EL表示パネル製造工程における隔壁の隔壁部分剖視図。

【図11】本発明による実施例の隔壁EJ表示パネル製造工程における隔壁の隔壁部分拡大断面図。

【図12】各折線から見た隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁一部欠損部部分剖視図。

【図13】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図14】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図15】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図16】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図17】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図18】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図19】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図20】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図21】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図22】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図23】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図24】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図25】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図26】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

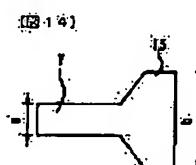
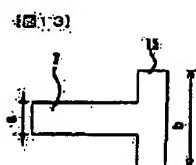
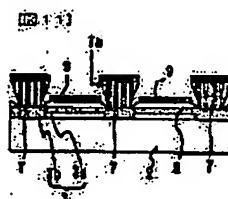
【図27】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図28】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

【図29】本発明による隔壁EJ表示パネルによる隔壁EJ表示パネルの隔壁部分剖視図。

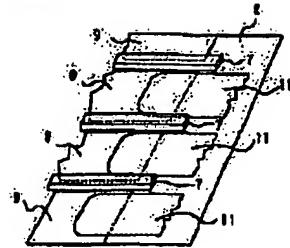
【図1-9】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図2-0】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図2-1】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図2-2】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図2-3】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図2-4】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図2-5】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図2-6】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図2-7】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図2-8】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図2-9】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図3-0】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図3-1】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図3-2】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図3-3】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図3-4】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図3-5】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図3-6】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図3-7】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パ

ネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図3-8】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図3-9】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図4-0】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図4-1】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図4-2】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図4-3】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図4-4】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図4-5】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図4-6】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図4-7】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルにおける底面及びその端部の板端部分平面図。
 【図4-8】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルの板端一部が大きくなる部分構造図。
 【図4-9】 本発明による他の実施例の右側Eに表示パネルの板端一部が大きくなる部分構造図。
 【符号の説明】
 1 発光部
 2 端板
 3 第1表示電極ライン
 3a 由来不明特徴
 3b 電極バスライン
 7 固定
 7a オーバーハング部
 8 有機EL部
 9 第2表示電極ライン
 15 周辺部

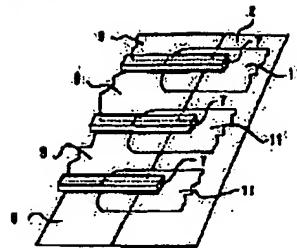


[첨부그림 7]

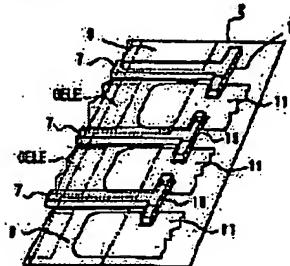
(图1)



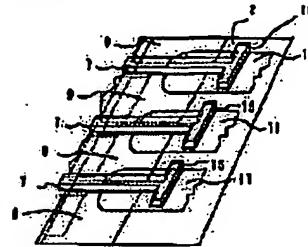
(图2)



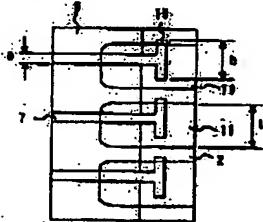
(图3)



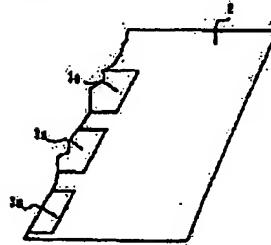
(图4)



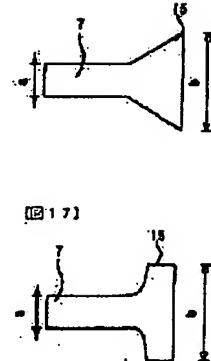
(图5)



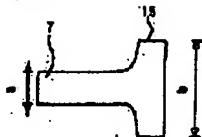
(图6)



(图15)



(图17)

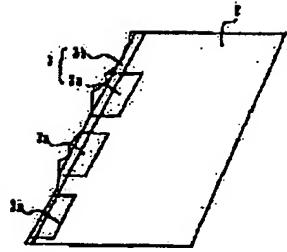


11-7.

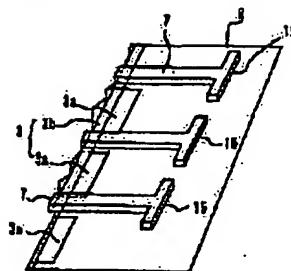
11-7

[첨부그림 8]

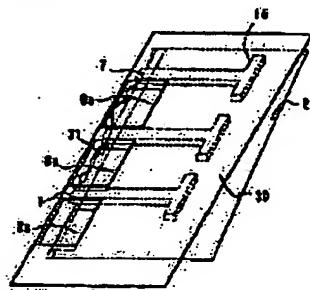
[그림 7]



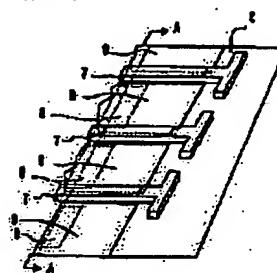
[그림 8]



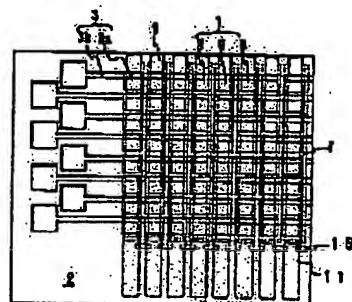
[그림 9]



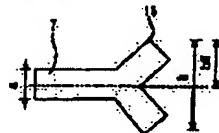
[그림 10]



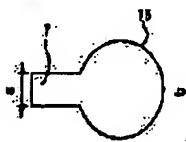
[그림 11]



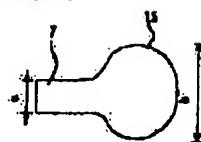
[그림 12]



[그림 13]



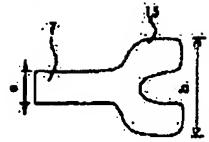
[그림 14]



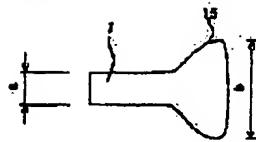
11-8.

[첨부그림 9]

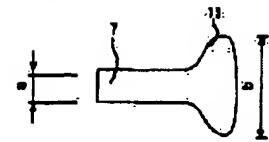
[그림 20]



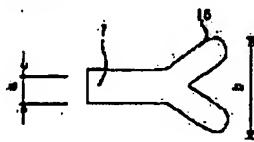
[그림 21]



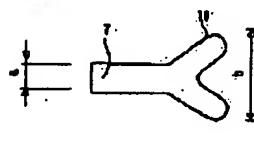
[그림 22]



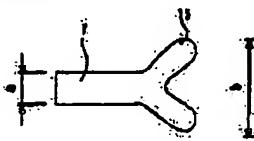
[그림 23]



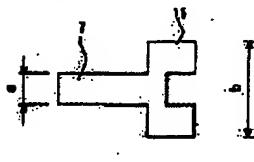
[그림 24]



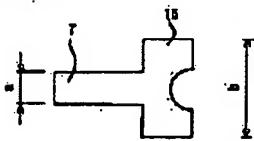
[그림 25]



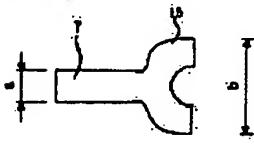
[그림 26]



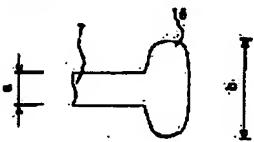
[그림 27]



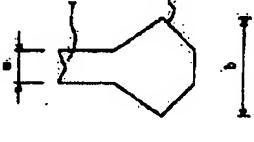
[그림 28]



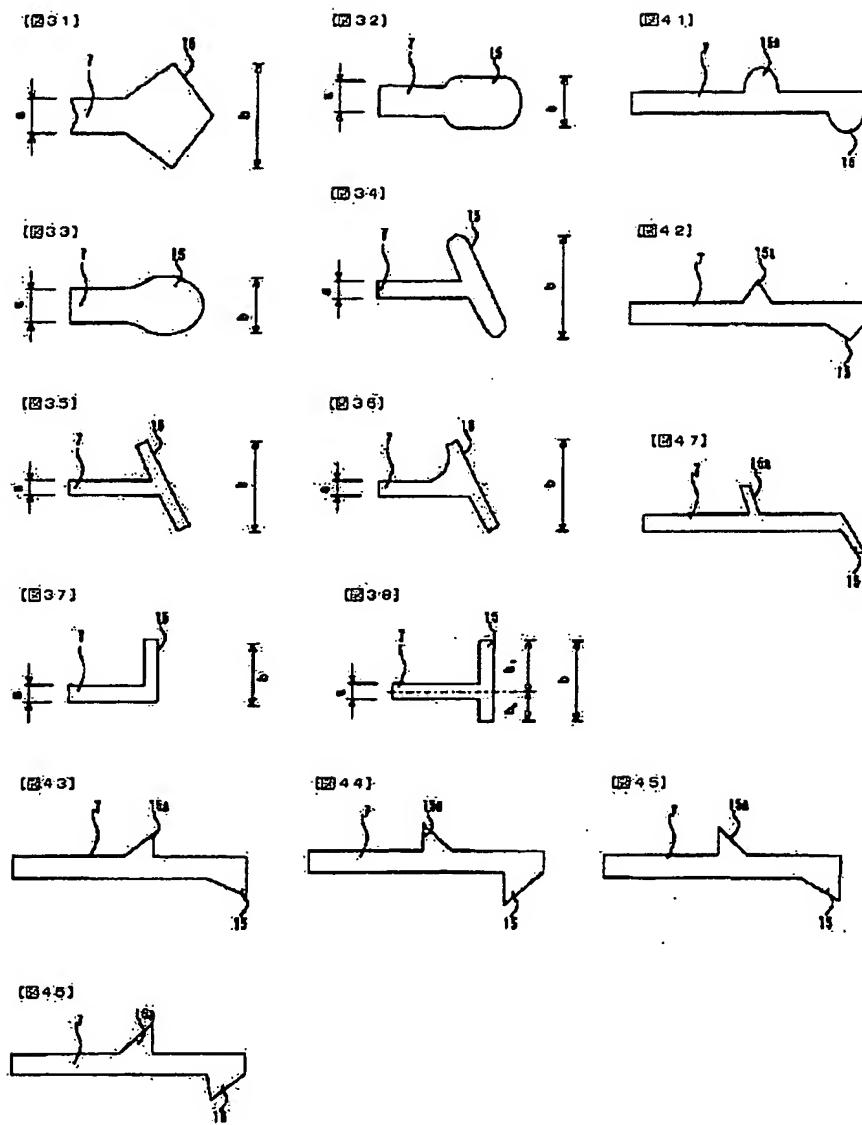
[그림 29]



[그림 30]

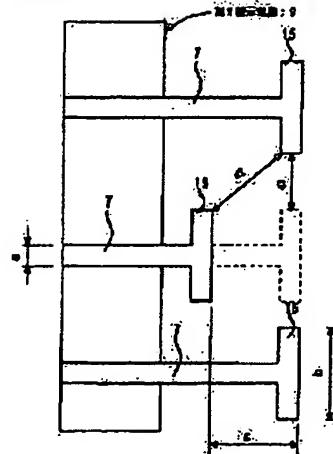


[첨부그림 10]

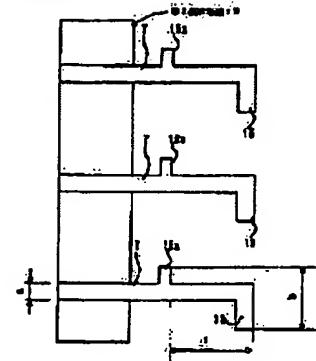


[첨부그림 11]

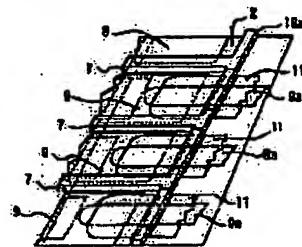
(a) 3.9)



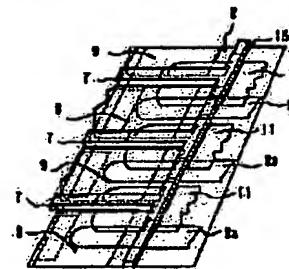
(b) 4.0)



(c) 4.0)



(d) 4.0)



[1-11]